

Protective effects of sodium thiosulfate for cisplatin-mediated ototoxicity in patients with head and neck cancer

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/46434

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号 医博甲第2555号 氏名 石川 絵里子

論文審査担当者 主査 川尻 秀一

副査 矢野 聖二

崔 吉道

学位請求論文

題名 Protective effects of sodium thiosulfate for Cisplatin-mediated ototoxicity in patients with head and neck cancer.
(頭頸部癌のシスプラチン聴器毒性に対するチオ硫酸ナトリウムの中和作用効果)
掲載雑誌名 Acta Oto-Laryngologica 第135巻第9号 919頁～924頁 2015年9月掲載

シスプラチンは頭頸部癌の化学療法放射線治療同時併用療法に使用される代表的な薬剤である。また、シスプラチンは濃度依存性の薬剤のため、高濃度シスプラチンを投与する超選択的動注化学療法は高い抗腫瘍効果を得ることができる。さらに、動注化学療法では静脈からチオ硫酸ナトリウムを投与して、腫瘍から還流するシスプラチンの多くを中和している。しかしながら、シスプラチンの副作用である、聴覚障害について検討した報告は少ない。頭頸部癌において Robbins らは高濃度のシスプラチン (150mg/m²×4 コース) を用いた超選択的動注化学療法と放射線治療を併用治療 (RADPLAT) で、高い有用性を報告している。今回は RADPLAT より完遂率を高めた金沢方式 (シスプラチン 150 もしくは 100mg/body を動脈投与とチオ硫酸ナトリウム 14g/m² を静脈投与×2～3 コース、放射線照射) における聴覚障害について調査した。

2011～2013 年の間に金沢大学附属病院耳鼻咽喉科で超選択的動注化学療法を受けた患者と全身化学療法を受けた患者の合計 18 名を対象に調査した。治療開始前に 0.125～8、10、12kHz の気導、0.5～8kHz の骨導の聴力検査を行った。治療後は最後のシスプラチン投与を受けてから 1～3 週間後に同様の聴力検査を行い、治療前後の聴覚閾値を Mann-Whitney U test で比較した。

超選択的動注化学療法群は 10 と 12kHz において著しい聴力障害を来した。全身化学療法群は 8 と 10kHz に著しい聴力障害を認めた。シスプラチンは高周波数から聴力障害を出現させるが、本研究でも超選択的動注化学療法では超高音域に聴覚障害が出現した。シスプラチンが中和されることで、聴力障害出現の抑制が考えられる。RADPLAT では 4kHz 以上の周波数において気導聴力が平均 20.4dB 悪化した報告があるが、金沢方式では 10kHz 以上の周波数で気導聴力が平均 6.9dB 悪化した。これは金沢方式が RADPLAT よりも低濃度のシスプラチンを使用しているからであると考えられた。以上の結果から、チオ硫酸ナトリウムを用いた大量シスプラチン超選択的動注化学療法はチオ硫酸ナトリウムを用いない静脈から投与する全身化学療法に比べて、シスプラチンによる聴覚障害が出現しにくいこと、シスプラチンによる聴覚障害の早期は超高音域の障害として現れることが判明した。

以上より本論文は、頭頸部癌治療におけるシスプラチンによる聴覚障害を詳細に調査したものであり、医学博士の学位に値すると評価された。